図書館総合展2021 saveMLAK イベント
2020/12/8

減災のいま

～震災訓練プログラムsaveMLAKメソッドのこれまでとこれから～

一般社団法人減災ラボ 代表理事
鈴木光

自己紹介

総務省防災図上訓練指導員、工学院大学博士後期課程

キーワード

防災教育、防災・減災ワークショップ・勉強会（地域、企業）
帰宅困難者対策、自治体危機管理演習、避難しない意識
マンション防災、食と災害、防災キャンプ

趣味

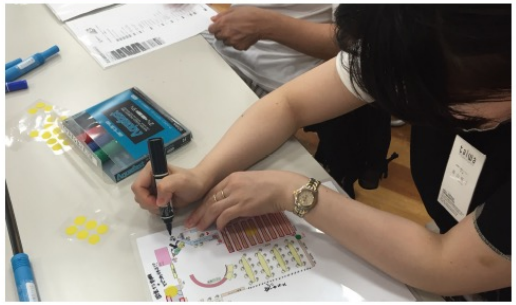
ジャズ、酒蔵めぐり、旅

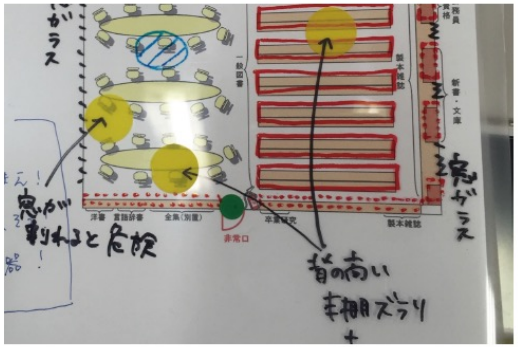
図書館向け震災訓練プログラム

基本編 my図書館DIG Disaster Imagination game

まず、自図書館の災害時のイメージをもちたい方
自図書館の強み・弱みを分析し“見える化”したい方

- 参加者が各自の図書館の配置図を持ち寄り、ファシリテーターの進行に沿って、災害時におきうるいろいろな事象をマップに書き込んでいき、自分の図書館オリジナルの減災マップをつくるワークショップです。
- ワイワイとディスカッションしながらワークを進めていくことで、具体的にイメージを醸成していきます。
- ワークショップで作成したマップは各自持ち帰ることができます。上司・同僚等とマップを元に共通のイメージを持ち、必要な対応を一緒に考える素材になります。

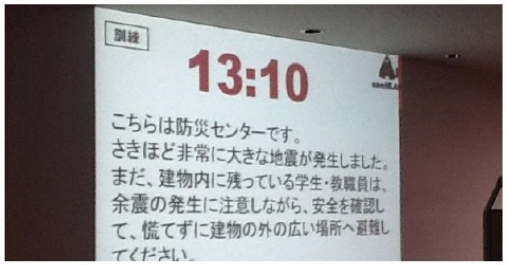




発展編 図書館震災シミュレーション saveMLAKメソッド

震災時に図書館で起きうる事象を疑似体験したい方
自図書館の防災・避難計画等を見直ししたい方

- 参加者が館長、職員、利用者等になりきり、図書館内でおきる様々な状況に対応していくロールプレイングゲームです。
- 次々に付与される状況は、実際の事柄に基づいており、リアリティあふれる訓練になります。
- すでに防災・避難計画等がある場合は、シミュレーション訓練でその検証をすることにより、改善を図ることができます。



Save MLAKメソッドとは

Save MLAKメソッドとは

Save MLAKメソッドの特徴

東日本大震災の文化施設の被災経験や教訓を次世代に活かすために考案された、実践的な図上防災訓練です。

３つのポイント

① 被災経験にできる限り基づく（リアリティの重視）

東北大学附属図書館、東北学院大学中央図書館、宮城県図書館、東松島市図書館ほか

② 自治体の災害対策本部が行うロールプレイング方式の実践的な訓練

③ 災害を自分ごととする（イメージング、ナラティブの重視）

リアルなシミュレーション体験による備えの不足への気づき
＋
気づきに基づく各図書館での備えの実践

Save MLAKメソッドの開発の経緯

- 2013年、後に一般社団法人減災ラボを設立することになった鈴木光とsave MLAKの岡本真が横浜のシェアオフィス「さくらWORKS〈関内〉」で出会う。
- この頃、鈴木は防災図上訓練指導員（現在も活動中）やフリーの減災ファシリテーター（当時の屋号は「減災アトリエ」）として全国で防災ワークショップを実践していた。
- 鈴木は、save MLAKメソッドの元となる「DIG：Disaster Imagination Game（災害想像力ゲーム）」の開発者の一人である小村隆史（現：常葉大学教授）から、直にDIGのノウハウを伝授されており、全国各地で実践していた。
- その鈴木に岡本氏から、DIGの図書館バージョンを作らないかと相談されたのがきっかけ。
- その後、鈴木とsaveMLAKで文化施設向けの震災訓練プログラムを共同開発し、「 Save MLAKメソッド」を確立

図書館のプロ × **図上演習訓練のプロ**

Save MLAKメソッドの実践

年	月	タイトル
2012年	11月	私立大学図書館協会 東地区部会　ワークショップ「大震災発生–そのとき図書館は？」　（於 東京）
2013年	11月	図書館地区別（北日本）研修　ワークショップ②震災に備える　図書館の危機管理　（於 仙台）
2013年	9月	「平成25年度 専門図書館協議会の防災セミナー『震災訓練プログラム saveMLAKメソッドに学ぶ-その時、我々は、図書館はどう動く-』」
2014年	3月	法政大学図書館 研修（於 東京）
2014年	6月	saveMLAK報告会（於 横浜・大阪）　第2部にてsaveMLAK防災メソッドの動画公開
2014年	9月	ファシリテーター育成講座（於 横浜）
2017年	12月	和歌山大学図書館　その時図書館はどう動くか～大規模災害時における対応及び事前準備について
2018年	11月	（株）伊藤伊減災勉強会
2018年	2月、10月	大震災発生時を想定した図書館シミュレーション（公共図書館バージョン）（株）図書館流通センター
2019年	2月	平成30年度 国立大学図書館協会北海道地区助成事業（於 札幌）
2019年	2月	東京工業大学図書館危機管理演習
2019年	7月	北海道地区私立大学図書館協議会 2019年度 第1回業務研究会（於 札幌）

はじめに・・・

防災と減災の違い

防災

“災害を未然に防止し、災害が発生した場合における被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ることをいう”　（災害対策基本法より）

減災

阪神淡路大震災の教訓から生まれた。法律ではまだ定義されていない。
“災害が起きることを前提にし、事前の備えや直後の行動などで、まず災害により死者を出さない、さらにその被害をできる限り軽減すること”

流れ橋（京都府八幡市上津屋橋）

危機管理の基本は、

正しく敵を知り

正しく恐れる

災害リスクを「知る」ということ

図書館の震災イメージ

東日本大震災

東日本大震災時の図書館の様子

東日本大震災(東北関東大震災)　福島県いわき市の図書館の様子

atsushing1993

チャンネル登録 18

視聴回数 60,687 回

宮城県図書館の場合

宮 城 県 図 書 館 に お け る

東日本大震災の被災・復旧の記録

３階一般図書閉架書庫の図書資料落下（H23.3.11 撮影）

平成２３年９月（暫定版）

宮 城 県 図 書 館

減災ラボ

熊本地震

熊本地震（地震後１ヶ月の益城町の様子）

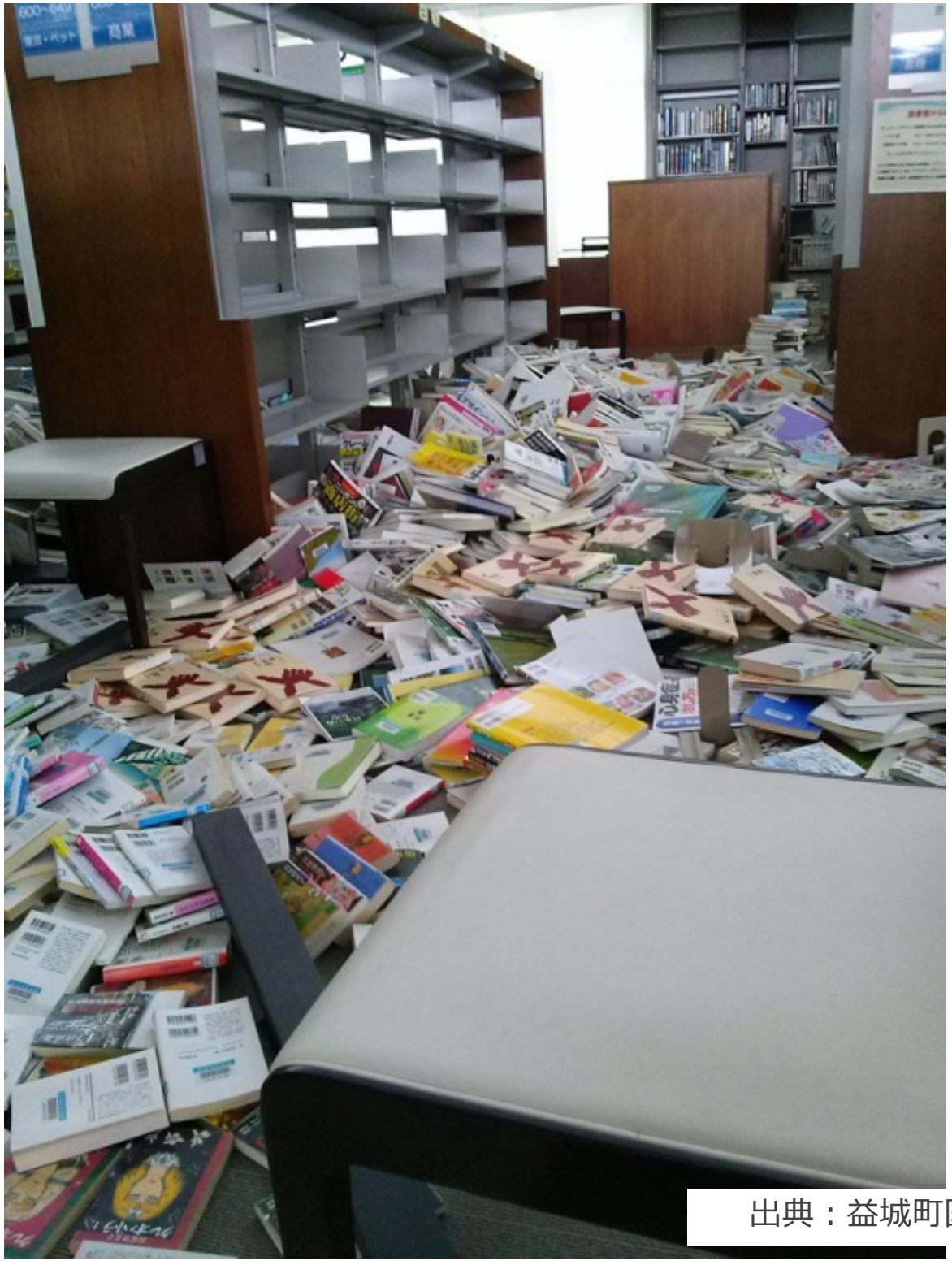
減災ラボ

撮影：減災アトリエ

熊本地震（断層）

益城町図書館の場合

出典：益城町図書館facebook



出典：益城町図書館facebook

減災ラボ

減災ラボ

出典：益城町図書館facebook

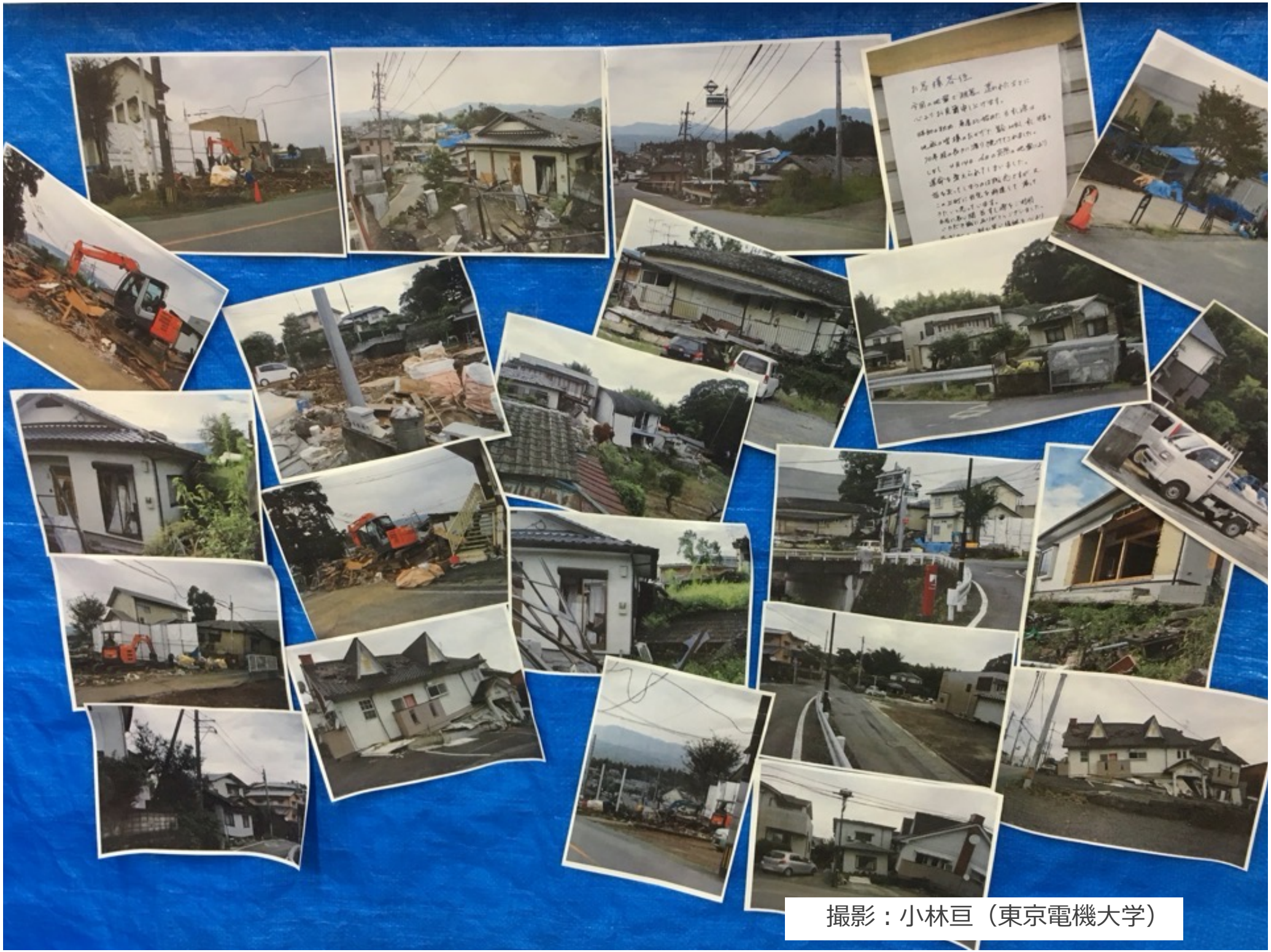
撮影：小林亘（東京電機大学）

減災ラボ

減災ラボ

撮影：小林亘（東京電機大学）

撮影：小林亘（東京電機大学）



撮影：小林亘（東京電機大学）

益城町総合体育館

撮影：減災アトリエ

益城町総合体育館

撮影：減災アトリエ

益城町広安西小学校

撮影：減災アトリエ

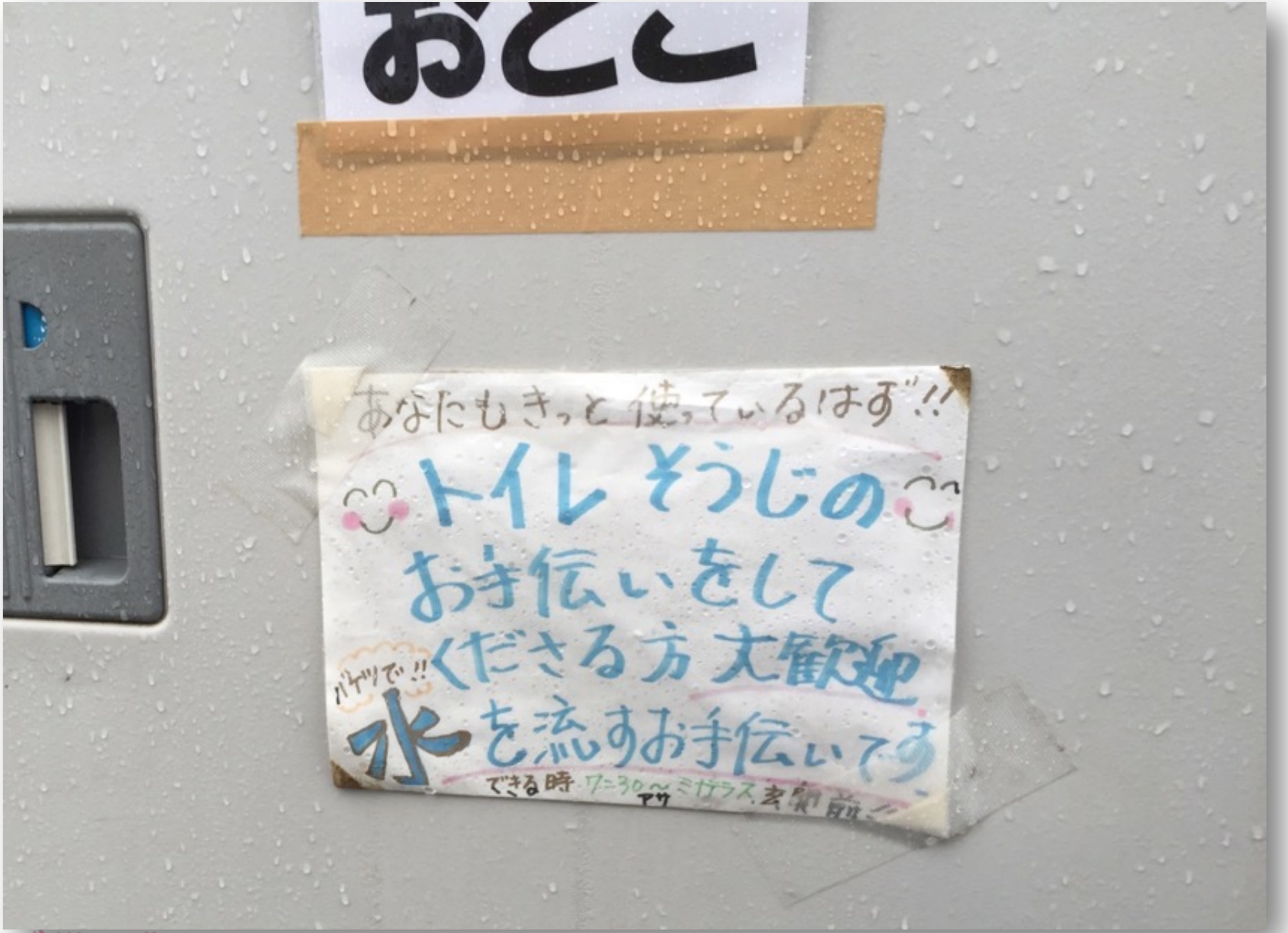
益城町総合体育館

リエ

益城町総合体育館

撮影：減災アトリエ

益城町総合体育館



撮影：減災アトリエ

平成30年７月豪雨

平成30年７月豪雨　広島県坂町小屋浦地区

撮影：減災アトリエ

平成30年７月豪雨　広島県坂町小屋浦地区

撮影：減災アトリエ

小屋浦ふれあいセンター図書室の場合

撮影：減災アトリエ

小屋浦ふれあいセンター図書室の場合

撮影：減災アトリエ

小屋浦ふれあいセンター図書室の場合

撮影：減災アトリエ

本郷図書館（三原市）

撮影：減災アトリエ

本郷図書館（三原市）

撮影：減災アトリエ

本郷図書館（三原市）

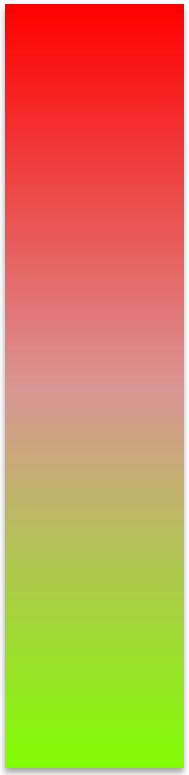
撮影：減災アトリエ

本郷図書館（三原市）

撮影：減災アトリエ

震災時の図書館・図書室の機能

災害初期



復興期

- 緊急避難所機能
- アーカイブ機能
- 情報拠点
- 文化財保護・保全
- 被災者支援（学び、癒しの場）
- 通常業務（貸し出し）

「整った街並みが戻っても、文化財が戻らない復興は真の復興ではない。それは、この土地の自然、文化、歴史、記憶の集積であり、陸前高田のアイデンティである」熊谷氏（陸前高田市立博物館）

被災経験者の本音

（断層があるのは知っていたけど）

まあ、

地震は来ないだろう

まさか、自分の学校が

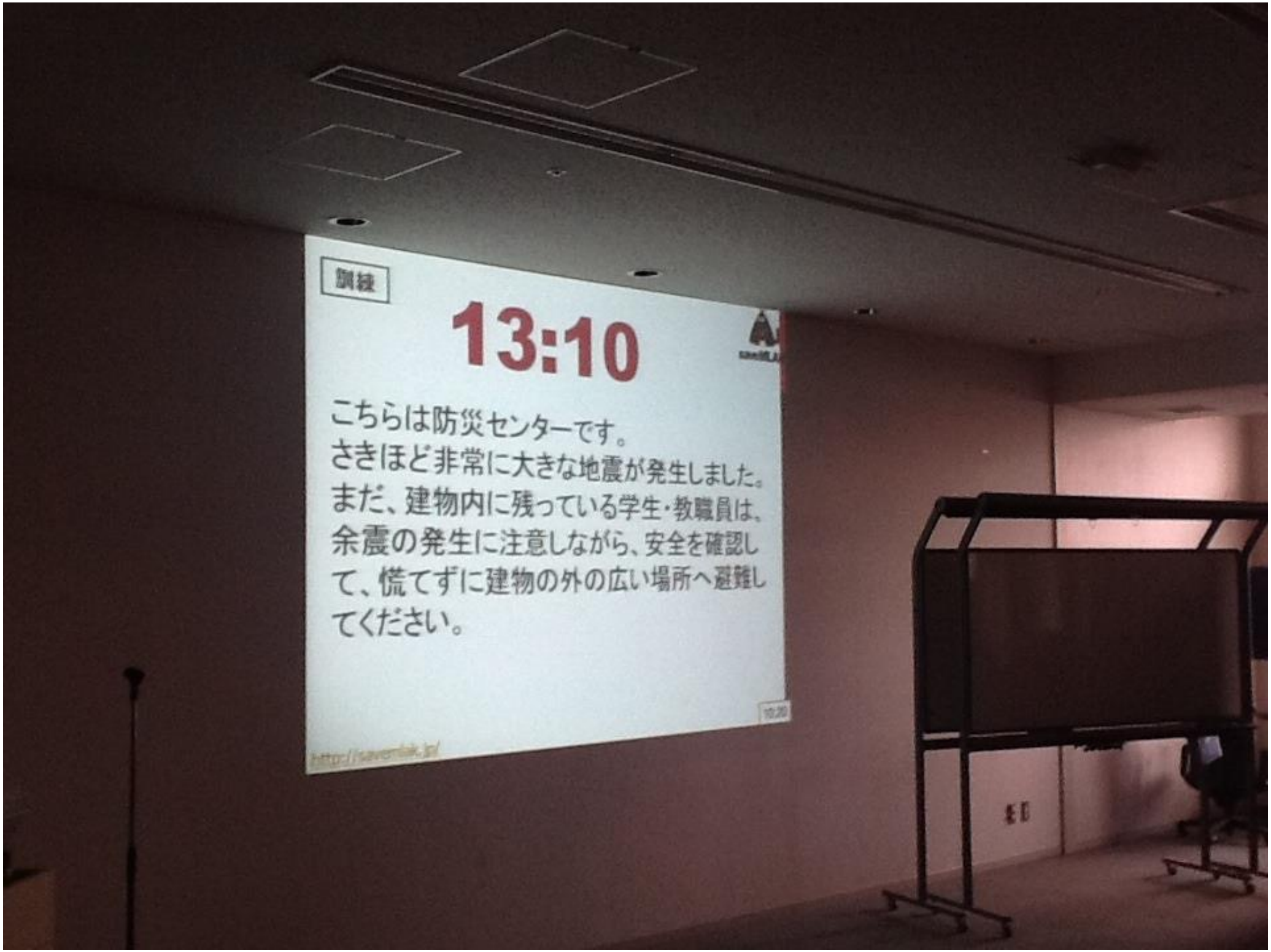
避難所になるなんて・・・

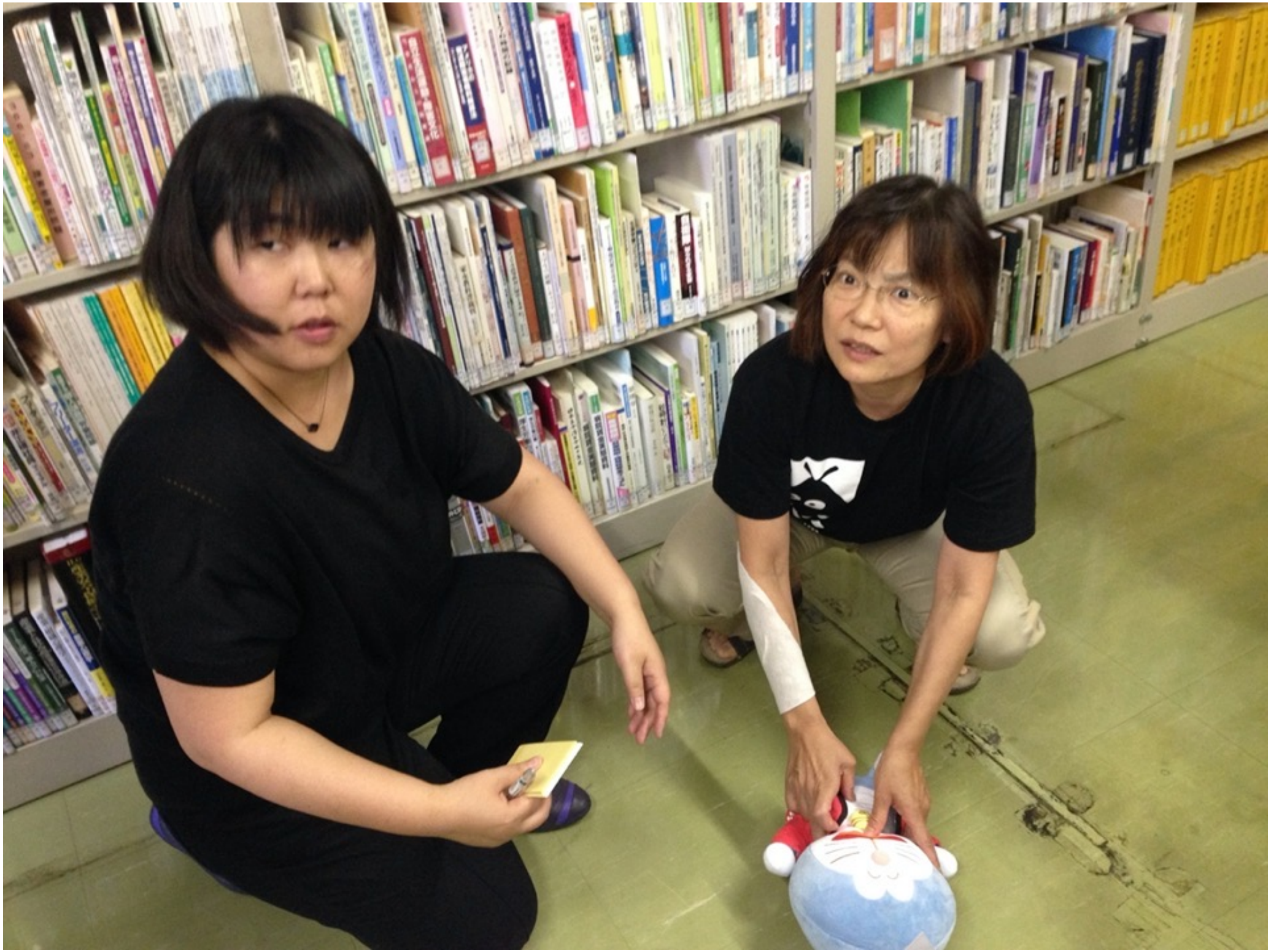
震災シミュレーション訓練

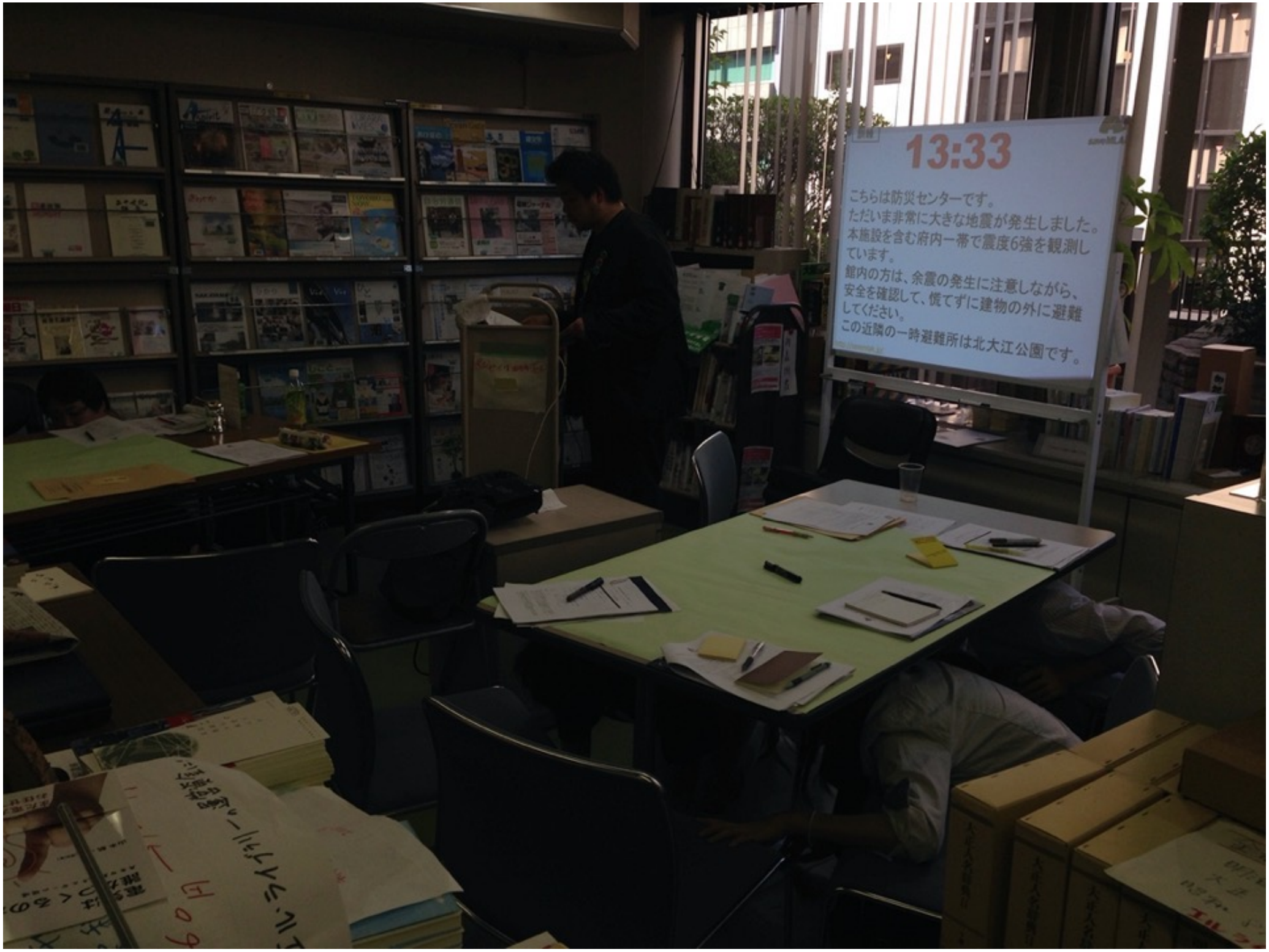
（saveMLAKメッソッド）

実践事例

- 東京工業大学図書館危機管理演習〔H31年２月〕
- 伊藤伊減災勉強会〔H30年11月〕
- 震災訓練プログラムsaveMLAKメソッド ファシリテーター養成講座 〔saveMLAK／H26年9月〕
- 図書館地区別（北日本）研修　ワークショップ②震災に備える　図書館の危機管理 〔文部科学省、宮城県教育委員会／H25年11月〕
- 「平成25年度 専門図書館協議会の防災セミナー『震災訓練プログラム saveMLAKメソッドに学ぶ-その時、我々は、図書館はどう動く-』」 〔専門図書館協議会／H25年9月〕
- ワークショップ「大震災発生–そのとき図書館は？」 〔私立大学図書館協会東地区部会研究部研修委員会／H24年11月〕


訓練
13:10
こちらは防災センターです。
さきほど非常に大きな地震が発生しました。
まだ、建物内に残っている学生・教職員は、
余震の発生に注意しながら、安全を確認して、慌てずに建物の外の広い場所へ避難してください。




13:33
こちらは防災センターです。
ただいま非常に大きな地震が発生しました。
本施設を含む府内一帯で震度6強を観測しています。
館内の方は、余震の発生に注意しながら、安全を確認して、慌てずに建物の外に避難してください。
この近隣の一時避難所は北大江公園です。

防災センター

A

① 地震発生
机の下にもぐった
利用者に声かけした。

出口確保ができなかった。
机の下にもぐる以外考えつかなかった。
まず頭と首を守る事が大切。

② 館長負傷
応急手当て(タオルでおさえる)をした。

スタッフに救急箱とひなん経路を確認してもらっておく。
懐中電灯の場所を分かりやすくしておく。
(ドアノブなど)

③ 書架一斉倒壊(内閣府)
声かけ。

声かけ・目視だけで十分だったか?

④ 救助・死亡者確認

⑤ 脱出

脱出する前に持って出る物を確認しなかった。

⑥ 脱出後。

けが人をどうするか。

⑦ 建物に戻るかどうか。

いつ? だれが? 判断するのか

☆ 私

厚いもの

☆ 負傷（骨折 負傷）を一人で支えるのはきびしい → ニ

避難経路の確認（事前）→ それがダメ 女時間の別経路も！

出口不近は物置かない

混雑も想定

電源喪失時 HDD

☆ 利用者・人数確認　2人組で行動 ◎

離れた所へスタッフ（← どこにいるか分かるようにしておく）

2人組のうち1人が待機・1人が助け呼びに行く

☆ はぐれた時の集合ポイント決めておく

避難者の目視・声かけ ← 声かえってきて助けられない時

不明者

避難後 現場には戻らない

帰りたい人

完全安全な所へ一緒に行ってからなら帰ってよい？

（高校まで）

帰る人（怪我で）は ○

ワークショップで出た言葉

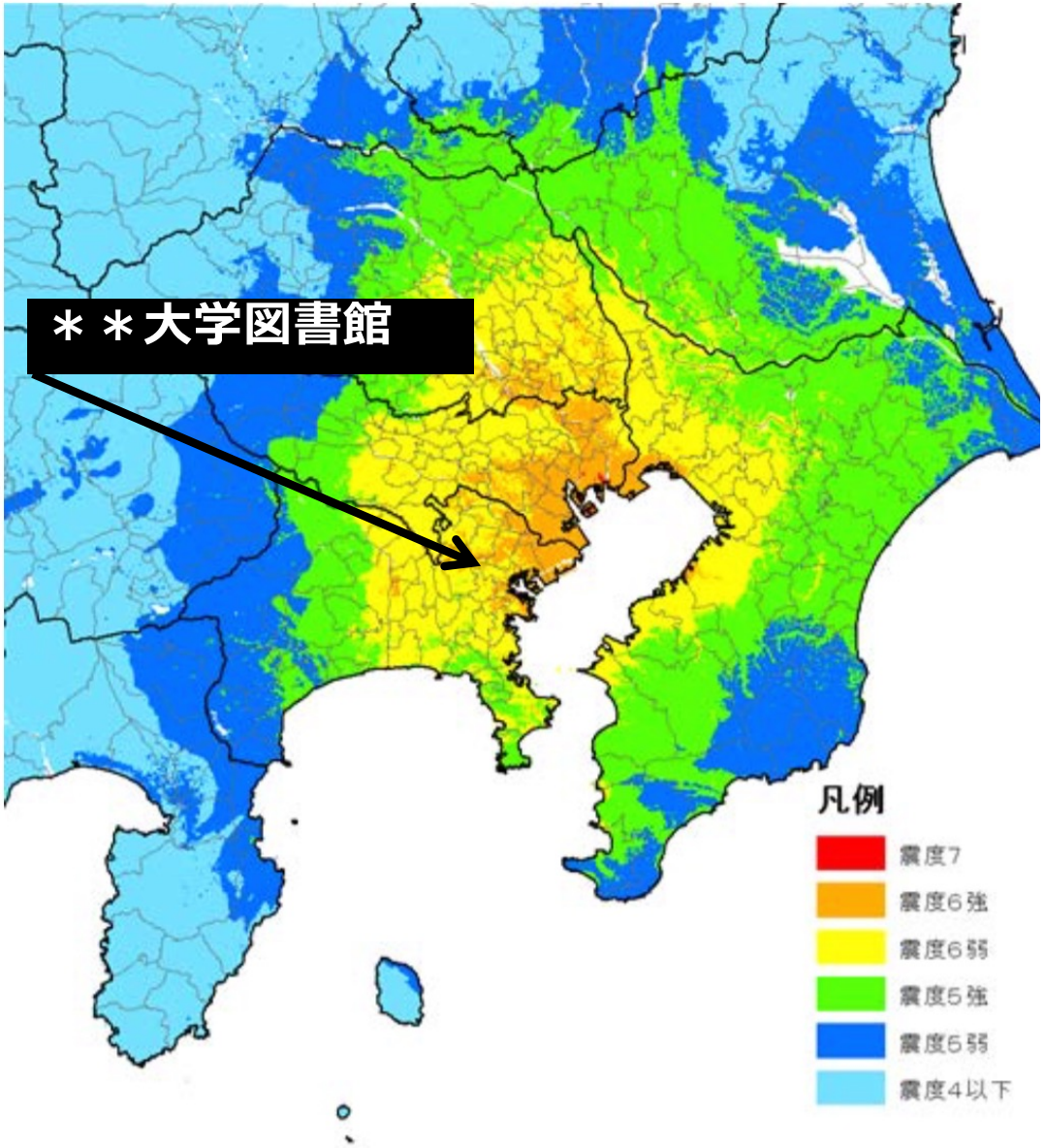
- 職員も家族の安否を確認しないと安心して任務を遂行できない
- 利用者への情報提供のあり方（拡声器、スケッチブック、ホワイトボード等）
- 停電時のダメージが大きく、手動対応を知っておくこと
- まず、自分が落ち着く
- 特定多数の利用者の安否確認が困難
- 災害時の「行動指針」を明確にし、共有する

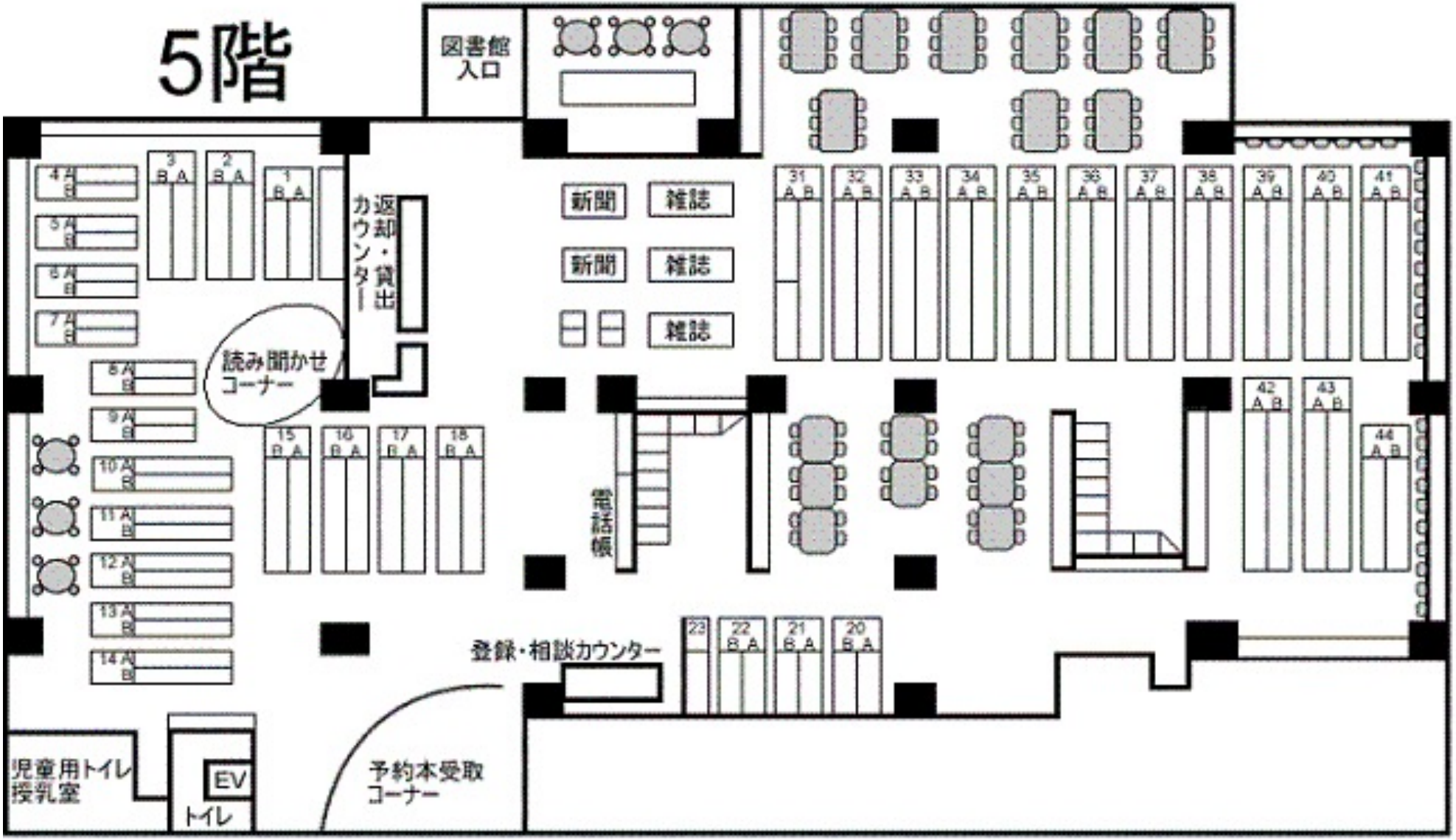
ミニデモ

※実際の進行スライドを提示するだけなので、実施はしません

本日の訓練の前提

- 発生日時
  2021年11月４日（木）15:00
- 発生場所
  関東地方
- 図書館の所在地
  ・＊＊大学図書館（横浜市）
- 発生内容
  - ✓ 首都直下地震（都心南部直下地震）
  - ✓ マグニチュード7.3
  - ✓ 津波は東京湾内で1m以下
  - ✓ 東京都東部で震度６強、中央部、神奈川県、埼玉県、千葉県の広い面積で６弱。
  - ✓ 最大震度
    目黒区６強、緑区６弱
  - ✓ 広域で停電、断水
  - ✓ 公共交通機関は運行停止
  - ✓ 主要駅では大量の帰宅困難者が発生




5階
図書館入口
返却・貸出カウンター
新聞
雑誌
新聞
雑誌
雑誌
読み聞かせコーナー
電話帳
登録・相談カウンター
児童用トイレ
授乳室
EV
トイレ
予約本受取コーナー

本日の訓練の前提

	概要
建物	地下１階、地上２階
総床面積	7,600m^2
蔵書数	50万冊
座席数	600席
開館時間	8:45～23:00
入館者数（試験期）	約1,100名～2,000名
在館者数 （試験期18時平均）	地下１階　100名 地下2階　80名 2階　50名 3階　30名 計260名 （学生・教職員・学外者含む）
職員数 （昼間は非常勤職員（1日6時間勤務）を含め）	35名

地震イメージの共有（東日本大震災、つくば市震度６弱）

筑波大学附属図書館 Some rights reserved
http://www.flickr.com/photos/univtsukuba_lib/5615895974/in/photostream

訓練ルール

- 訓練の想定をナレーターが適宜読み上げていきます。その内容を前提として、その時の対応を各班で検討して頂きます。
- 訓練時間は、実際の時間と同様に進行します。

役割の決定

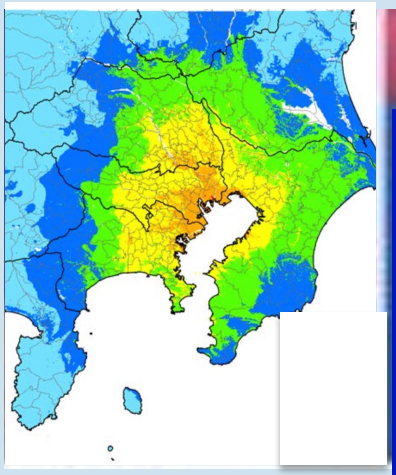
進行役　１名

記録役　２名

- 進行役は、全体進行の司会に沿って、班のとりまとめや記録の催促、時間管理を進めてください。
- 記録役は、これからのシミュレーション訓練での自分の班の行動や検討事項、気づきをホワイトボード、模造紙や付箋などに使って記録してください。

訓練

緊急地震速報



緊急地震速報（気象庁）

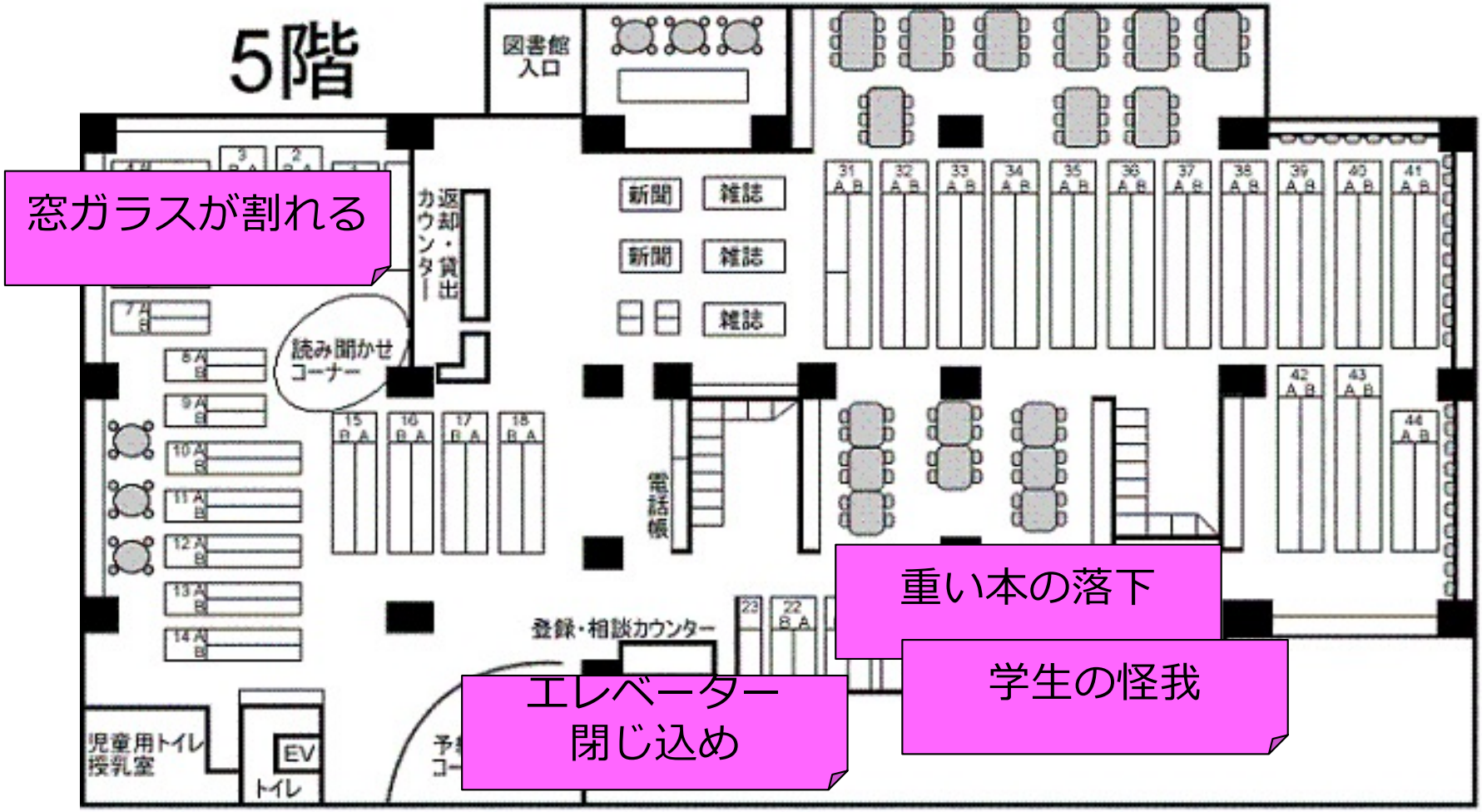
首都直下で地震　強い揺れに警戒

東京　神奈川　埼玉　千葉
静岡

停電だ！

訓練

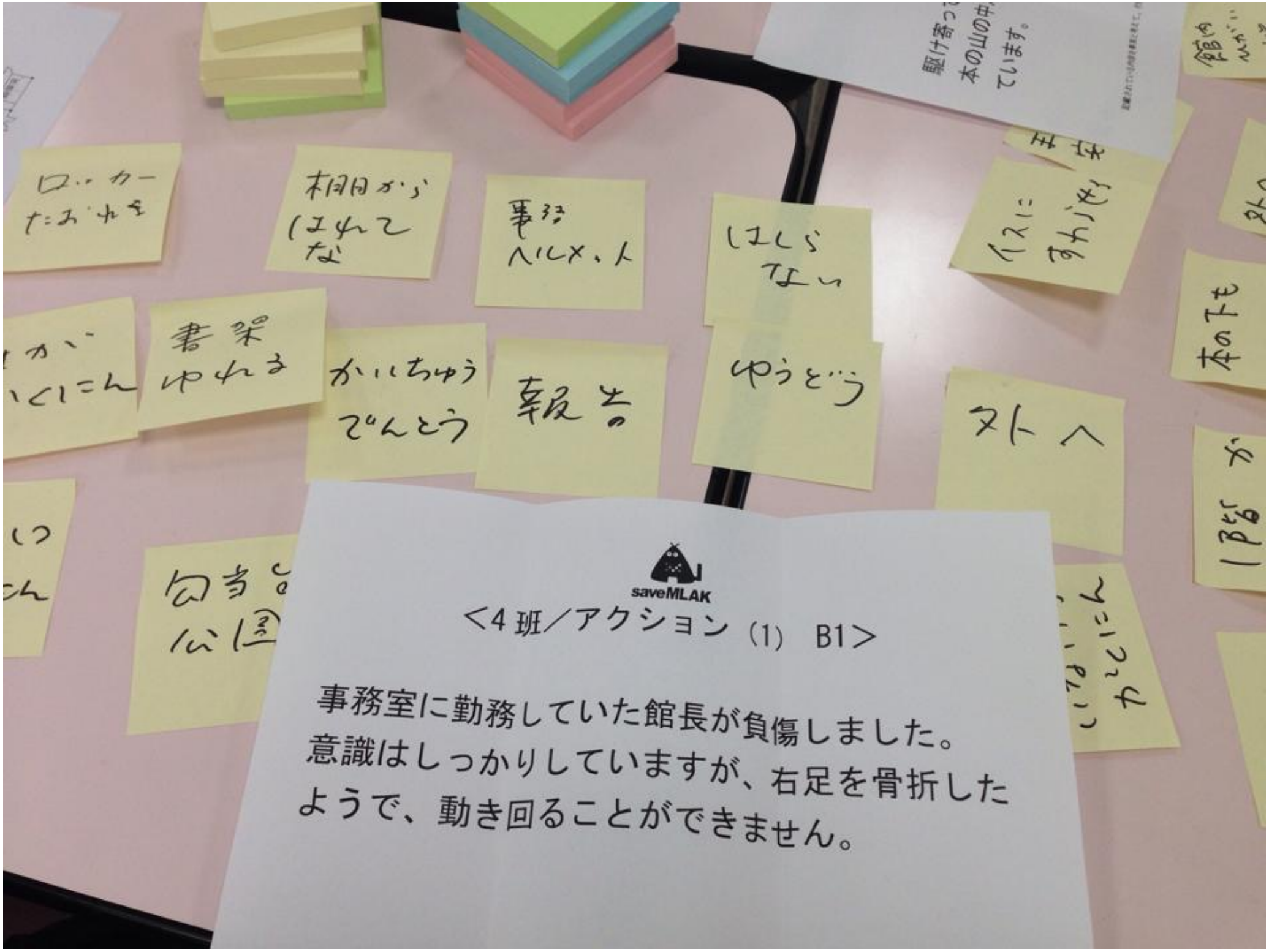
地図に想定される被害を書き出す



オリジナルから改良

訓練

アクションカード
1


saveMLAK
<4班／アクション（1） B1>
事務室に勤務していた館長が負傷しました。
意識はしっかりしていますが、右足を骨折した
ようで、動き回ることができません。

訓練

15:15まで

「当面の基本方針」
（翌朝まで）
を決めてください

当面の行動指針

具体的な行動

-
-
-
-
-

振り返り・共有

訓練の気づき

感想のシェアの仕方

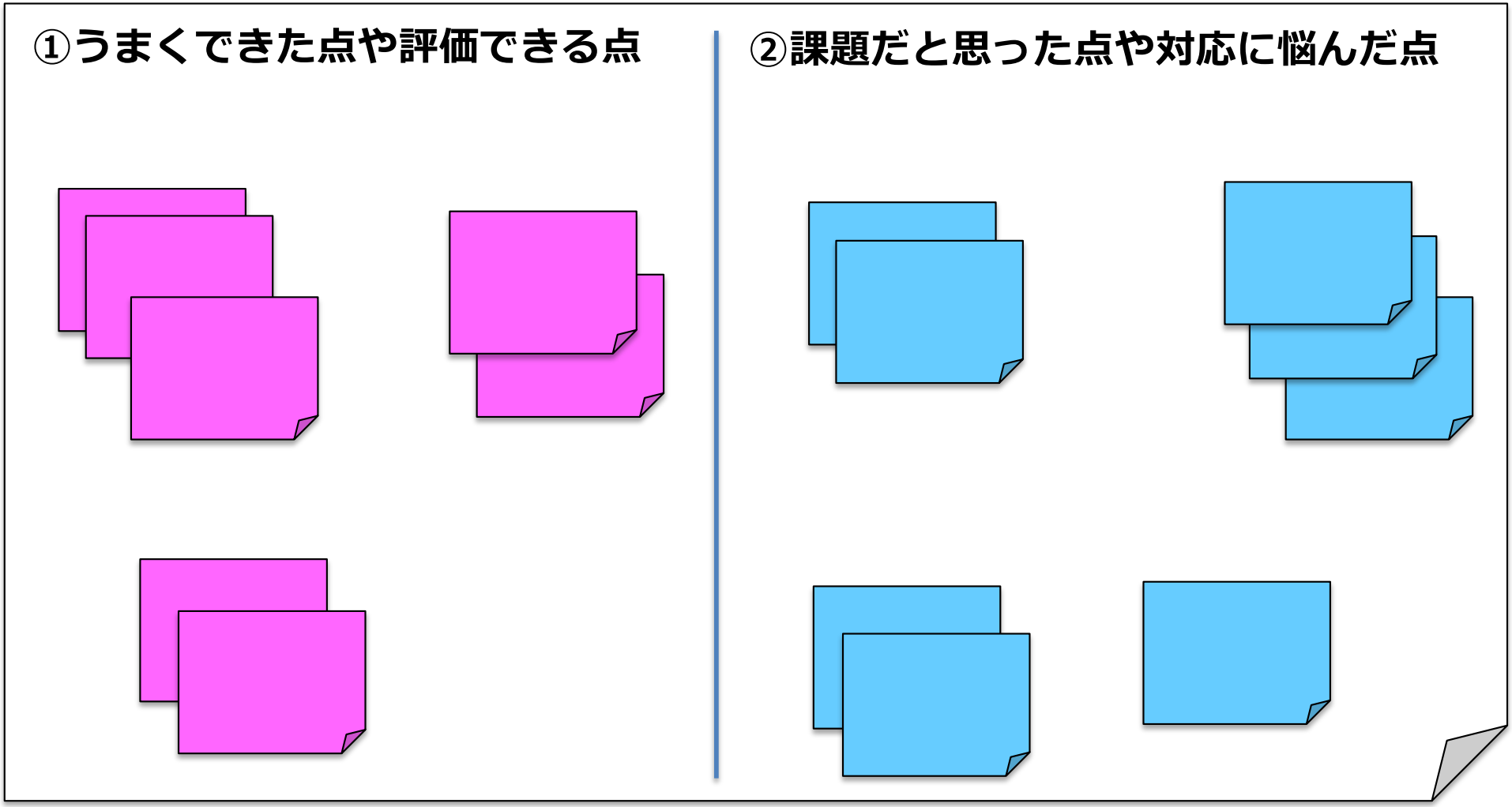
- ✓ １テーマにつき、一人最低３枚
- ✓ ひとつの要素につき付箋１枚
- ✓ 付箋は何枚でもOK！
- ✓ サインペンで大きくみやすいように！
- ✓ まずは、５分で書き出ししてみましょう

テーマ①【ピンク黄】
うまくできた点や評価してよいと思った点

テーマ②　【水色】
課題だと思った点や対応に悩んだ点

訓練の気づき（まとめ５分、発表10分）

- ✓ 一人づつ書き出した付箋を模造紙に読み上げながら張り出します
- ✓ 似た意見の付箋は近くに貼る



災害時対応リスト（作成20分＋発表10分）

東京工業大学図書館　大規模災害時のTO DOリスト

優先度	直後	～1時間	～3時間
高	利用者・職員の安否確認 名簿	やるべきこと【黄】	必要なもの（こと）【緑】
	館内の安全点検 懐中電燈 図面　拡声器	避難誘導の判断 大学本部との連絡	閉館または継続判断 被害記録
	負傷者対応 救急セット	一般地震情報の把握 ラジオ、テレビ	
		職員の家族等の安否確認 災害伝言ダ	
低			

検討のポイント
- 停電の影響をうけるか？
- 通信が途絶した場合は？
- 人では必要？
- 今あるもの、無いもの

減災ラボ

ふりかえり（要点）

- 通常の意思決定者が不在・機能しない場合
- けが人の手当は？病院にいく場合のつきそいは？
- 不在スタッフの安否確認は？
- 避難誘導はどこに、だれが、どこまで？
- デマかもしれない情報の対応
- 二次災害防止
- パニックなった人の対応
- 家族や大事な人の安否をとろうとしましたか？
- 記録係は大事です（復興予算獲得、将来の減災対策）

Save MLAK震災シミュレーション以外の手法

my図書館DIG

実践事例

- 第60回中国四国地区大学図書館研究集会　広島大学〔R元年10月〕
- 国立大学図書館協会　近畿地区（和歌山大学）〔H29年９月〕
- 専門図書館協議会　関西地区会〔H28年７月〕

減災ラボ

図上演習の目的

自分の図書館の想定外を
“一つ” でも減らすこと

想像力の訓練

my図書館DIG

イメージ醸成

↓

リスク認知

↓

リスク可視化

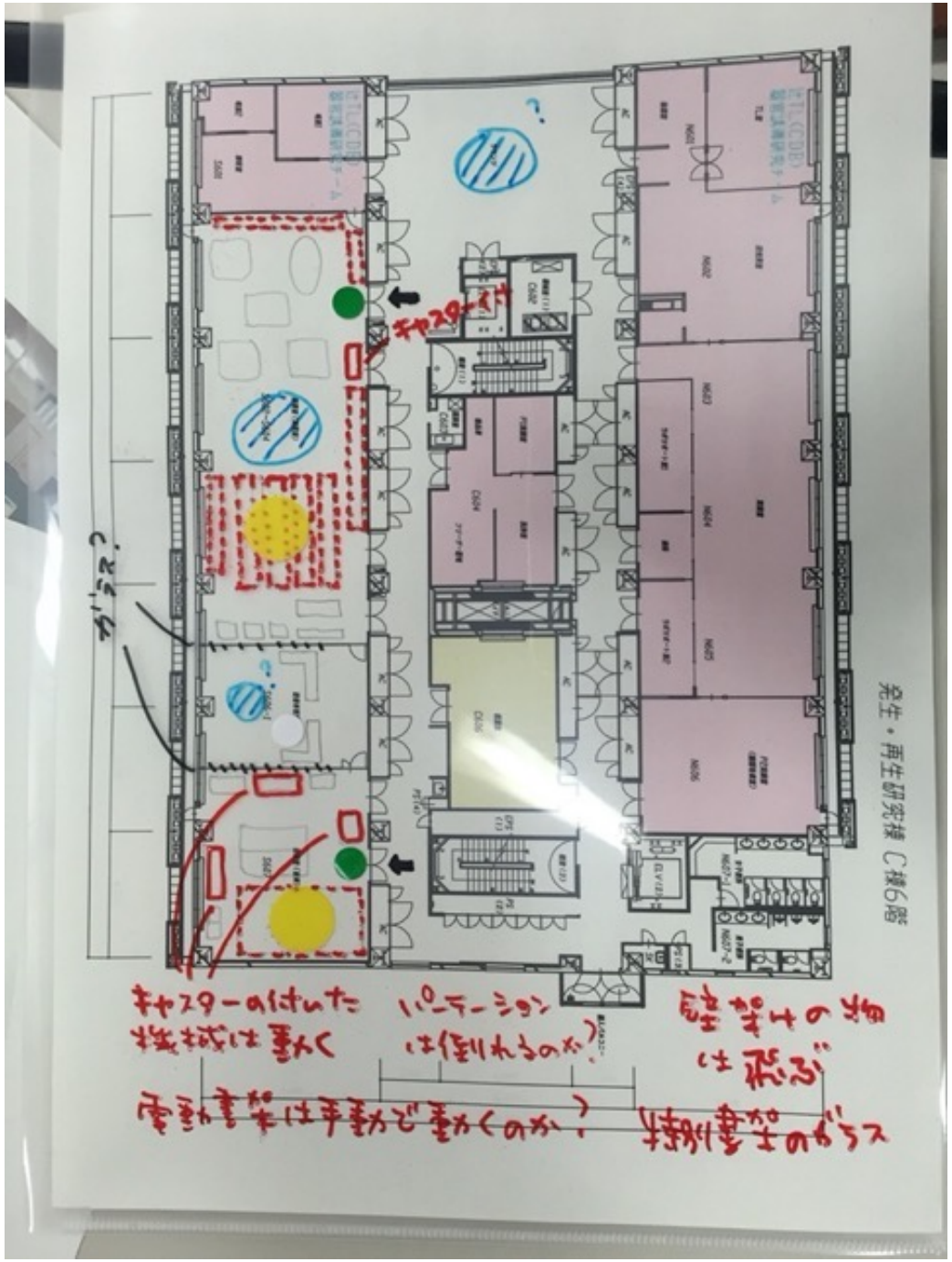
↓

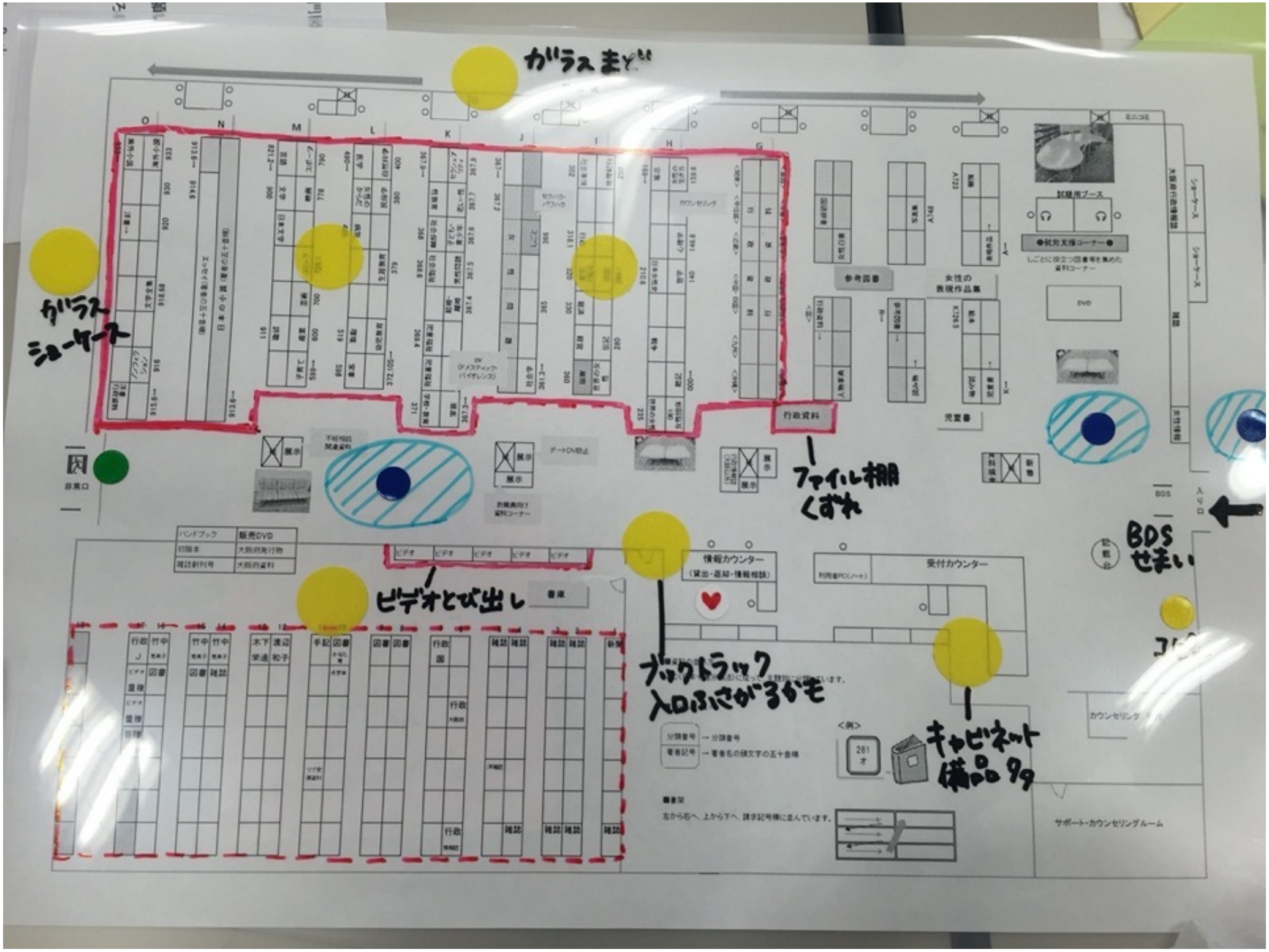
共有

↓

対応・改善

【減災】




ガラスまど
ガラスショーケース
ファイル棚くずれ
BDSせまい
ビデオとび出し
ブックトラック入口ふさがるかも
キャビネット備品多
参考図書
女性の表現作品集
完璧書
行政資料
試聴用ブース
●就労支援コーナー●
しごとに役立つ図書等を集めた資料コーナー
DVD
ショーケース
展示
デートDV防止
非常口
入り口
BDS
情報カウンター
（貸出・返却・情報相談）
受付カウンター
利用者PC（ノート）
カウンセリング
サポート・カウンセリングルーム
ビデオ
書庫
バンドブック
販売DVD
初版本
大阪府発行物
雑誌創刊号
大阪府資料
分類番号 → 分類番号
著者記号 → 著者名の頭文字の五十音順
<例>
281
オ
書架
左から右へ、上から下へ、請求記号順に並んでいます。

自分の図書館におきかえてみる

自分の図書館の平面図をもとに、

地震の時に

- ●何が起きるか？
- ●危険な箇所はどこか？
- ●安全な箇所はどこか？
- ●ボトルネックは？

職員も利用者も負傷者を出さないこと
１日も早い再開を目指せる環境作り

これがあればできます

- 平面図
- クリアファイル
- カラードットシール
- 油性ペン（黒、赤、青）

前提条件を考えてみましょう

あなたの図書館でもっとも利用者がおおい時期・時間帯

一番おきてほしくないシナリオ

【条件】

・平日or休日

・夏季・冬季休暇期間、定期テスト期間

・朝、昼、夜、夕方　等

視点２

用意した平面図にペンで書き込んでいきましょう！

視点３　見る・観る

基本

- □ メインの入り口
- □ 自分がよくいる場所
- □ 非常口

リスクゾーン

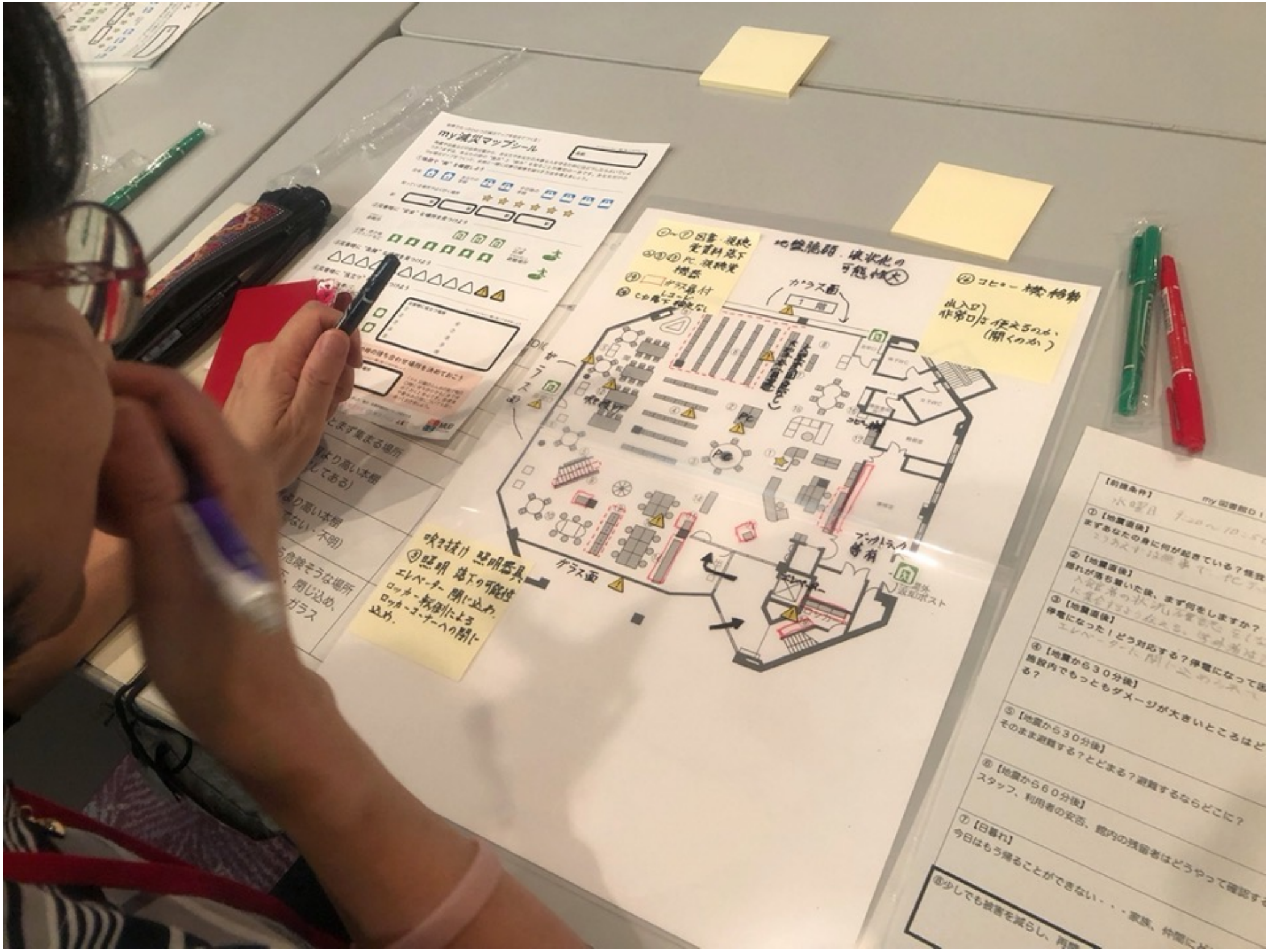
- □ 人の背より高い本棚（固定してある）
- □ 人の背より高い本棚（固定してない・不明）
- □ 地震が起きたら危険そうな場所（棚やPC等の落下、閉じ込め、狭窄路、大型本、ガラス等）

セーフゾーン

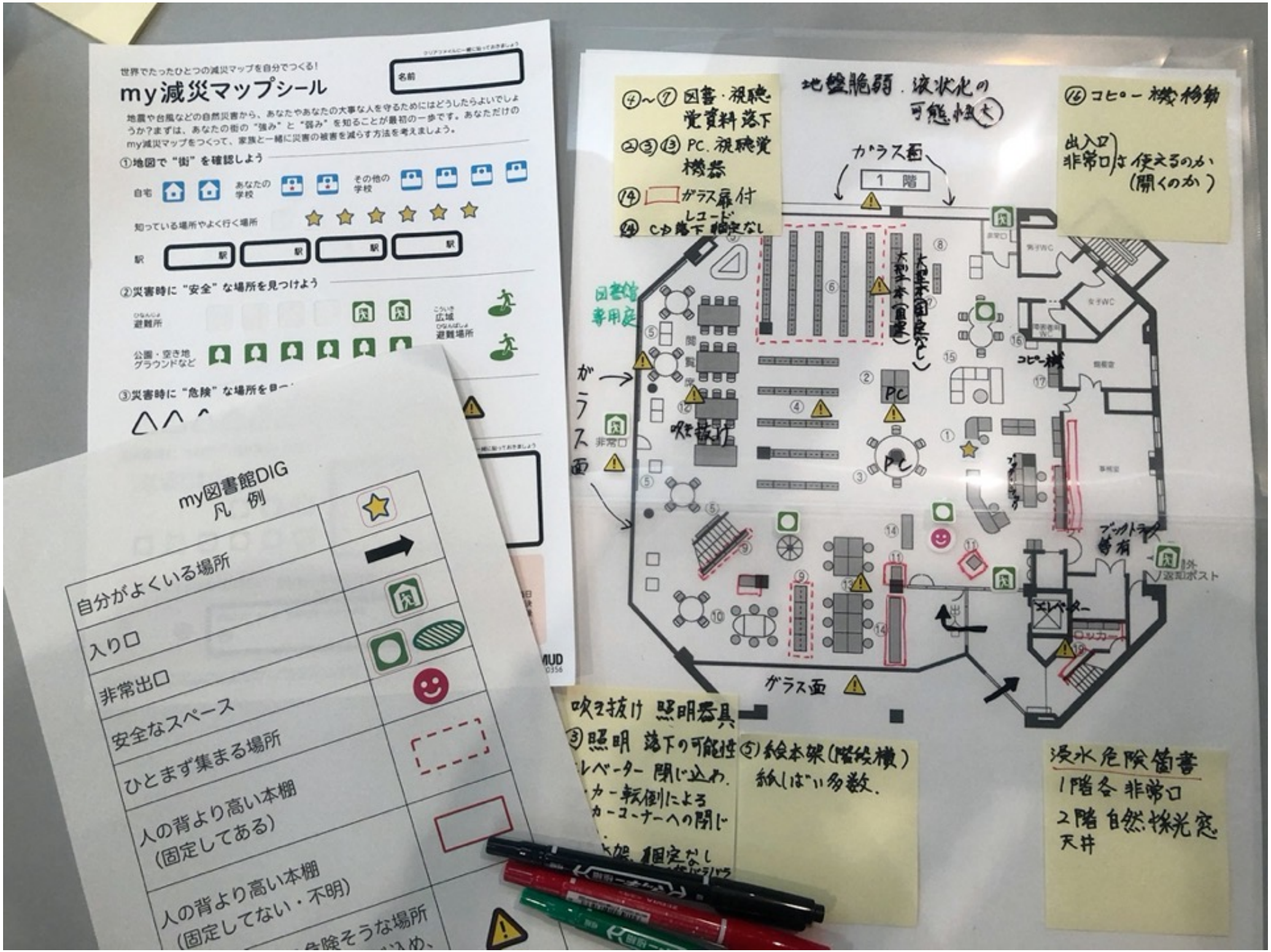
- □ 落下物が少ない安全な空間
- □ ひとまずスタッフ、利用者が集まる場所

視点４　想像する

①まず、あなたの身に何がおきている？
②揺れが落ち着いた後、どうする？
③停電になった場合は？
④館内のダメージは？
⑤避難する？しない？
⑥スタッフ、利用者の安否確認は？
⑦今日はもう帰れないかもしれない・・・


my減災マップシール
地盤脆弱、液状化の可能性大
ガラス面
1階
ガラス面
ガラス面
PC
PC
エレベーター
ブックトラック等有
吹き抜け 照明器具
③照明 落下の可能性
エレベーター 閉じ込め、
ロッカー転倒による
ロッカーコーナーへの閉じ込め、
④コピー機移動
出入口
非常口は使えるのか、
(開くのか)
【前提条件】
①【地震直後】
②【地震直後】
③【地震直後】
④【地震から30分後】
施設内でもっともダメージが大きいところはど
る?
⑤【地震から30分後】
そのまま避難する?とどまる?避難するならどこに?
⑥【地震から60分後】
スタッフ、利用者の安否、館内の残留者はどうやって確認す
⑦【日暮れ】
今日はもう帰ることができない・・・家族、仲間に
⑧少しでも被害を減らし、再

図書館見取図
2階
自習室
ゆったりスペース
ゆったり
ゆったり
ゆったり


世界でたったひとつの減災マップを自分でつくる!
my減災マップシール
名前
地震や台風などの自然災害から、あなたやあなたの大事な人を守るためにはどうしたらよいでしょうか?まずは、あなたの街の"強み"と"弱み"を知ることが最初の一歩です。あなただけのmy減災マップをつくって、家族と一緒に災害の被害を減らす方法を考えましょう。
①地図で"街"を確認しよう
自宅
あなたの学校
その他の学校
知っている場所やよく行く場所
駅
②災害時に"安全"な場所を見つけよう
避難所
広域避難場所
公園・空き地グラウンドなど
③災害時に"危険"な場所を
my図書館DIG
凡例
自分がよくいる場所
入り口
非常出口
安全なスペース
ひとまず集まる場所
人の背より高い本棚(固定してある)
人の背より高い本棚(固定してない・不明)
地盤脆弱、液状化の可能性大
④~⑦ 図書・視聴覚資料落下
②③⑬ PC、視聴覚機器
⑭ ガラス扉付レコード
⑭ CD落下 固定なし
⑯ コピー機移動
出入口 非常口 は使えるのか(開くのか)
ガラス面
1階
図書館専用庭
閲覧席
吹き抜け
大型本(固定なし)
大型本(固定)
PC
コピー機
ブックトラック等有
屋外 避難ポスト
エレベーター
ガラス面
吹き抜け 照明器具
③照明 落下の可能性
エレベーター 閉じ込め
カー転倒による
カーコーナーへの閉じ
⑤絵本架(階段横)
紙しばい多数
浸水危険箇所
1階各非常口
2階自然採光窓
天井

ワークショップで出た言葉

- （余震もある）本は落としてしまえ！
- 迷わず声を出そう！
- 本以外も凶器！
- ガラス張りが多い図書館、意外に安心できるスペースがない
- 災害時の判断は誰が？（上司がいるとは限らない）
- 避難の動線が溜まってしまうところがある

最後に

どんなに施設が強靭であったとしても、
最後は人です。
ハード対策とソフト対策の両輪で考える

居安思危　思則有備　有備無患

安きに居りて危うきを思う

思えばすなわち備えあり

備えあれば患いなし

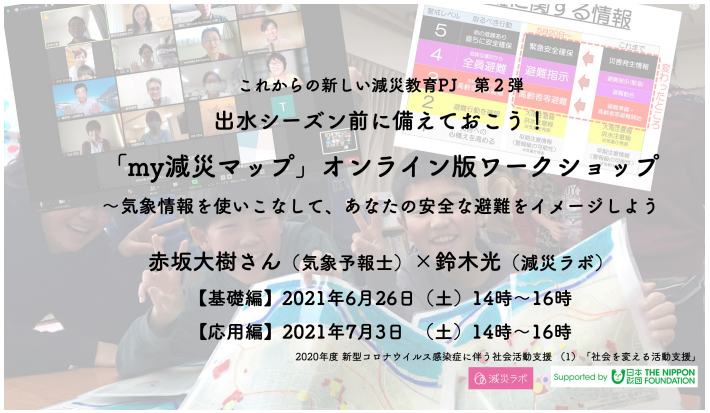
中国の故事　孔子が編集した史書「春秋」の注釈書「春秋左氏伝」より

Save MLAKメソッドを実践するには

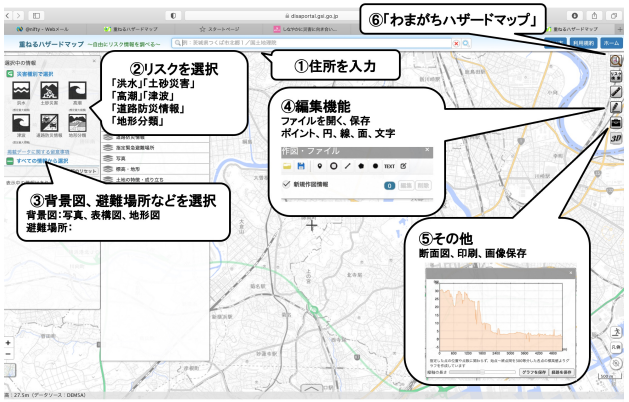
（１）シナリオ（災害リスク）と目的を決める
（２）参加者募集
（３）準備
　進行スライド、アクションカード、施設平面図
　マジック、付箋
（４）実践・振り返り

名前
▶ 00_素材_館内写真など
01_【養成講座配布用】シナリオ作成のポイント0906.docx
02_シナリオ.docx
03_シナリオ発表.pptx
04_タイムテーブル・05_ロール・06_アクション.xlsx
07_進行スライド.pptx
08_アクションカード.docx
09_震度想定図_例_横浜市.pdf
10_施設平面図_例_泉図書館1F.pdf
11_周辺地図_中区マップ.pptx

オンライン版my減災マップづくり



使い方のポイント

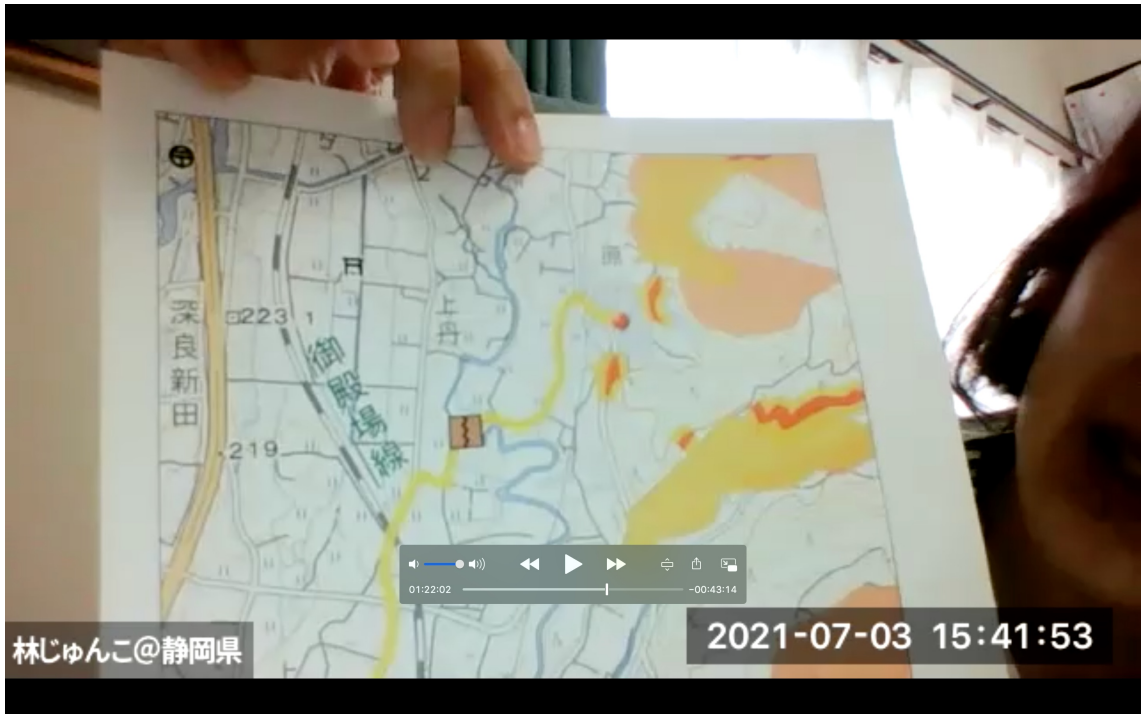


減災ラボ

マップづくりの流れ

①デモストレーション（約10分）【基礎編】
②災害時のイメージの醸成（約５分）【基礎編】
③さぁ！ご自分の地域でつくってみましょう！【応用編】

減災ラボ



減災ラボ

リアル×オンラインのハイブリッド

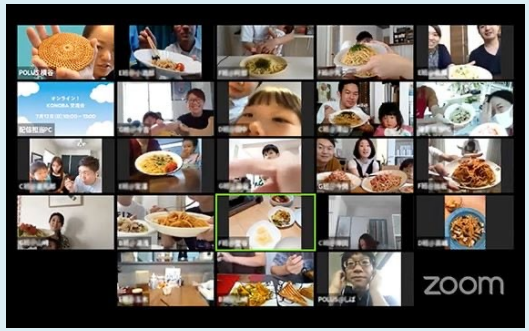
大型分譲住宅、オンライン防災ワークショップ開催。You Tubeライブ・zoom・LINEの連携

ハイブリッド防災訓練

You Tube × zoom ×　SNS オンライン配信

通常のワークショップは会場により参加人数に制限があったり、天候に左右されたり、また体が不自由な方は参加が難しいなどの課題も。オンラインとのハイブリッド開催により、参加へのハードルが下がり、すべてのコマがアーカイブでも残るため、多くの参加（視聴回数）が見込まれる。

コミュニティスペース
（現場）
現地で収録・同時配信



Zoom、Lineグループ
配信・チャット→アーカイブ

各家庭
リアルタイム視聴
体験

減災ラボ

住まい価値創造企業
POLUS
ポラスグループ

Save MLAKメソッドのこれから

（１）現状

・　災害の多様化・複雑化

　水害の激甚化、感染症対策、防災情報の多様化

・　施設運営側の負担増

（２）取り組み

・　経験の共有と学びの場（オンライン、リアル、ハイブリッド）

・　自分ごとにする手法の開発

・　save MLAkメソッド体験＋ファシリテーター育成

終了

ありがとうございました